



(21) Aktenzeichen: P 36 25 457.6
 (22) Anmeldetag: 28. 7. 86
 (43) Offenlegungstag: 26. 3. 87

Deutschland
Deutschland

(30) Unionspriorität: (32) (33) (31)

28.08.85 DD WP B 42 C/280 094

(71) Anmelder:

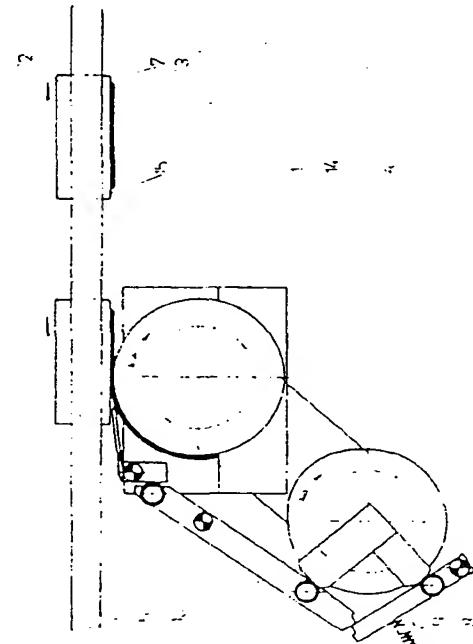
VEB Kombinat Polygraph »Werner Lamberz«
Leipzig, DDR 7050 Leipzig, DD

(72) Erfinder:

Thrandorf, Hans-Peter, DDR 7101 Großdalzig, DD;
Kratzsch, Achim, DDR 7060 Leipzig, DD; Büchner,
Wolfgang, DDR 7030 Leipzig, DD

(54) Rakelsteuerung für Leimwerke

Die Rakelsteuerung für Hotmeltleimwerke findet in Leimwerken polygraphischer Maschinen Anwendung. Die Erfindung hat das Ziel, die Qualität von formatveränderlichem Verarbeitungsgut sowie dessen Weiterverarbeitungsprozeß durch eine Rationalisierung der Leimauftragsbegrenzung zu verbessern. Erfindungsgemäß wird dabei der Auftrag von Heißeleimen auf Blockrücken fuß- und kopfseitig begrenzt, indem Steuerkurven taktmäßig eine mittels Rakel begrenzte Beaufschlagung der Beleimwalze mit Leim steuern. Infolge einer zeitabhängigen Arretierung der Leimrakel durch entsprechende Steuerelemente in Abhängigkeit vom Format des Verarbeitungsgutes kann eine Einsparung von Material sowie von Rüst- und Einstellzeiten bei gleichzeitiger Qualitätsverbesserung des Buchblocks erzielt werden.



DE 3625457 A1

Patentanspruch

1. Rakelsteuerung für die Begrenzung des Leimauftrages auf Blockrücken von in Leimwerken, insbesondere Hotmeltleimwerken zu bearbeitenden Buchblocks, welche von einer Transporteinrichtung mit ihrem Rücken nach unten über die Leimauftragswalze geführt werden, deren Leimbeaufschlagung mittels einer Rakel durch eine Steuerkurve gesteuert wird, wobei die Steuerkurve durch einen Hebel mit der Leimrakel in Kontakt steht gekennzeichnet dadurch, daß der von der Steuerkurve (4) ausgelenkte Hebel (5) in einer die Rakel (6) beeinflussenden Stellung mit einer Sperre (8) verbunden ist.

2. Rakelsteuerung nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß ein Steuerkurvensegment (9), dem in festem Winkelabstand ein weiteres Steuerkurvensegment (10) vorgeordnet ist, taktmäßig mit der Steuerkurve (4) umlaufend auf dieser einstellbar und die Sperre (8) lösend angeordnet ist.

3. Rakelsteuerung nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Steuerkurve (4) mit einer formatbezogenen Kreisskala (12) versehen ist, entlang dieser die Steuerkurvensegmente (9; 10) mittels einer Arretiereinrichtung (13) positioniert werden.

Beschreibung

Die Erfindung findet bevorzugt bei der Leimschichtbegrenzung auf den Leimauftragswalzen von Leimwerken, insbesondere von Heißleimwerken polygraphischer Maschinen Anwendung.

Zum Auftragen von kopf- und fußseitig begrenzten Klebstoffsichten auf polygraphisches Verarbeitungsgut in Leimwerken sind Segmentleimauftragswalzen allgemein bekannt, deren Segmentgröße je nach Format des Verarbeitungsgutes gewählt wird. Nachteilig wirkt sich hierbei der eingeschränkte Anwendungsbereich dieser Lösung hinsichtlich der Formatgrößen aus, sowie schwer beherrschbare Auswalzeffekte bei veränderter Klebstoffauftragsstärke. In der DD-PS 1 44 383 ist eine Vorrichtung zum Auftragen von Hotmelt auf Blockrücken beschrieben, bei welcher die Begrenzung der Leimschicht auf der Blockrückenbeleimwalze durch eine Rakel über ein Gestänge von einer Kurvenscheibe taktgerecht gesteuert wird. Bei wechselnden Formaten des Verarbeitungsgutes erweist sich das Anbringen weiterer Kurvenscheiben mit unterschiedlicher Kurvencharakteristik als notwendig, so daß eine zweite Kurvenscheibe nach bereits erfolgter kopfseitiger Leimschichtbegrenzung entsprechend ihrer gegenseitigen Verstellung die Leimschichtabrakelung zur fußseitigen Leimbegrenzung auf dem Verarbeitungsgut auslöst. Nachteilig wirkt sich bei dieser Lösung der hohe Umrüstaufwand bei wechselndem Format des Verarbeitungsgutes sowie notwendige Genauigkeitsanforderungen an die Fertigung und Positionierung der Kurvenscheiben aus.

Es ist das Ziel der Erfindung über eine Rationalisierung des Heißbeleimprozesses eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität und eine Verringerung der Selbstkosten herbeizuführen.

Dazu ist die Aufgabe zu lösen, eine Rakelsteuerung zu schaffen, welche es gestattet unterschiedliche Formatgrößen des Verarbeitungsgutes, bei geringem technischen Aufwand unter weitgehender Vermeidung von Rüstzeiten mit einer begrenzten Leimschicht zu verse-

hen.

Erfindungsgemäß ist dabei die an der im Fertigungsprozeß stehenden Leimauftragswalze angestellte Rakel mit einem an einer Steuerkurve anliegenden Hebel verbunden. Dieser Hebel steht in Kontakt zu einer Sperre, welche ihn in seiner Stellung arretieren kann. Auf der für die Auslösung der Rakelsteuerung vorgesehenen Steuerkurve sind in festem Winkelabstand befindlich zwei Steuerkurvensegmente montiert. Diese sind in der 10 Reihenfolge für das Rückführen der Rakel von der Leimauftragswalze sowie für das vorausgehende Lösen der Sperre vorgesehen. Die Stellung dieser Steuerkurvensegmente zur Steuerkurve ist formatabhängig. Für die Anzeige dieser Einstellung und deren Fixierung sind 15 zweckentsprechende Einrichtungen vorgesehen. Sobald der von einer Transporteinrichtung herangeführte Buchblock seine vorgesehene Stellung über der im Fertigungsprozeß stehenden Leimauftragswalze erreicht hat, löst die dafür vorgesehene Steuerkurve taktgemäß 20 mittels des an ihr geführten Hebels, durch die steuerbare Leimrakel an der Leimauftragswalze deren Beaufschlagung mit Klebstoff aus. Auf die Leimauftragswalze wird der Klebstoff so aufgetragen, daß bei der Übertragung auf den Buchblockrücken ein fußseitiger Buchblockrückenabschnitt klebstofffrei bleibt. Infolge des 25 gleichzeitigen Arretierens des Hebels mittels der Sperre in seiner ausgelenkten Stellung, wird dieser Prozeß aufrechterhalten. Bedingt durch die formatabhängige Einstellung der sich im festen Winkelabstand befindlichen 30 Steuerkurvensegmente zu der die Rakelsteuerung auslösenden Steuerkurve dauert der Leimauftrag auf dem Buchblockrücken vorwählbar an, bis ein Steuerkurvensegment die Sperre löst, um die Rakelrücksteuerung durch das zweite Steuerkurvensegment zu gewährleisten. Der solcherart unterbrochene Leimauftrag auf der Leimauftragswalze führt zur Unterbrechung des Leimauftrages im kopfseitigen Blockrückenabschnitt. In den 35 nachfolgenden Zeichnungen sind dargestellt:

Fig. 1: Seitenansicht des Leimwerkes vor dem Beginn der fußseitigen Begrenzung des Leimauftrages

Fig. 2: Seitenansicht des Leimwerkes während des Aufbringens des begrenzten Leimauftrages

Fig. 3: Seitenansicht des Leimwerkes bei der kopfseitigen Begrenzung des Leimauftrages

Der von einer Transporteinrichtung mit seinem Rücken nach unten gegen die Leimauftragswalze 1 des Hotmeltleimwerkes transportierte Buchblock 2 wird bei Erreichen einer festgelegten Position taktmäßig mit einem begrenzten Leimabschnitt 3 versehen. Dazu unterbricht 45 eine Steuerkurve 4 über einen Hebel 5 die mit der Rakel 6 erfolgende Leimabralkelung von der Beleimwalze 1. Zielgerichtet bleibt die Leimauftragswalze 1 mit Klebstoff beaufschlagt, der so auf den Buchblockrücken übertragen wird und den fußseitigen Blockrückenabschnitt 7 ungeleimt läßt. Die Steuerkurve 4 ist so ausgelegt, daß nach entsprechender Einstellung auch das kleinste Format des Verarbeitungsgutes mit Klebstoff versehen werden kann. Infolge der Arretierung des Hebels 5 durch eine Sperre 8, erfolgt eine Fortsetzung des 50 gesteuerten Leimauftrages bis eine Auslenkung der Sperre 8 erfolgt, so daß die Leimrakel 6 in ihre Ausgangsstellung zurückkehrt und den aufgenommenen Leim von der Beleimwalze 1 wieder abrakelt. Für diesen Zweck sind auf gleicher Drehachse mit Steuerkurve 4 55 zwei im festen Winkelabstand befindliche Steuerkurvensegmente 9; 10 zur Entriegelung der Sperre sowie zur Rakelrückführung in zur Steuerkurve 4 verstellbare Position montiert.

Der Grad der formabhangigen Verstellung ist anhand der Stellung des Zeigers 11 fixiert. Die Steuerkurve 4 wird gemeinsam mit den Steuerkurvensegmenten 9; 10 durch einen Kettentrieb 14 synchron zur Leimauftragswalze 1 angetrieben. Der Funktionsablauf entsprechend der Darstellung gemäß der Fig. 1 bis 3 ist folgender:

Die Rakel 6 ist gemäß Fig. 1 im Eingriff und raktelt den Leim von der Leimauftragswalze 1 ab. Die Steuerkurve 4 hat die Position erreicht, in der die Gleitrolle 10 des Hebels 5 im Begriff ist auf den Nocken der Steuerkurve 4 aufzulaufen, damit den Hebel 5 um seinen Drehpunkt zu bewegen und die Rakel 6 von der Leimauftragswalze 1 abzuheben. Gleichzeitig wird dabei die Sperre 8 durch Federkraft gegen den Hebel 5 bewegt 15 und hält ihn in dieser ausgeschobenen Position auch wenn der Nocken der Steuerkurve 4 nicht mehr mit der Gleitrolle des Hebels 5 in Kontakt steht. Damit bleibt während dieser Zeit die Rakel 6 außer Eingriff und von der Leimauftragswalze 1 wird Leim auf den Rücken des 20 Buchblocks 2 aufgetragen (Fig. 2). Durch die Weiterdrehung der Steuerkurve 4 kommt jetzt das Steuerkurvensegment 10 zur Rakelrückführung mit der Gleitrolle des Hebels 5 in Kontakt und hebt den Hebel 5 weiter an um ihn außer Eingriff zur Sperre 8 zu bringen, während das 25 Steuerkurvensegment 9 auf die Gleitrolle der Sperre 8 aufläuft und diese gegen die Federwirkung aus dem Schwenkbereich des Hebels 5 drückt. Nachdem beide Steuerkurvensegmente 9; 10 von den Gleitrollen abgelaufen sind, ist die Sperrwirkung aufgehoben und die 30 Rakel 6 raktelt den Leim von der Leimauftragswalze 1 ab. Die Positionierung der Steuerkurvensegmente 9; 10 auf der Steuerkurve 4 ermöglicht eine genaue Fixierung des begrenzten Leimauftrages 3 auf den Rücken der Buchblocks 2 und damit auch eine präzise Einhaltung 35 der fußseitigen bzw. kopfseitigen leimfreien Blockrückenschnitte 7; 15.

40

45

50

55

60

65

Nummer: 36 25 457
Int. Cl.⁴: B 42 C 9/02
Anmeldetag: 28. Juli 1986
Offenlegungstag: 26. März 1987

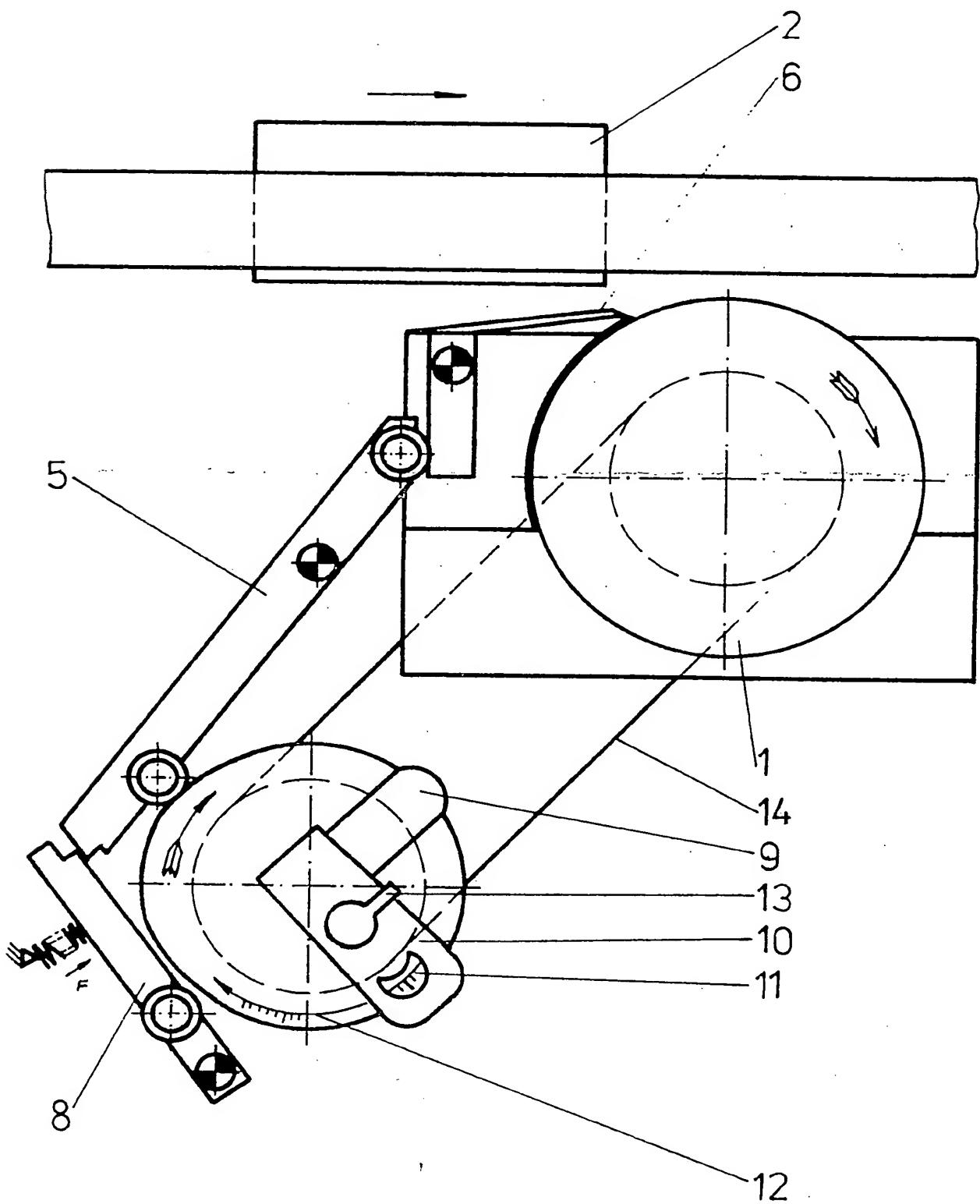


Fig. 1

3625457

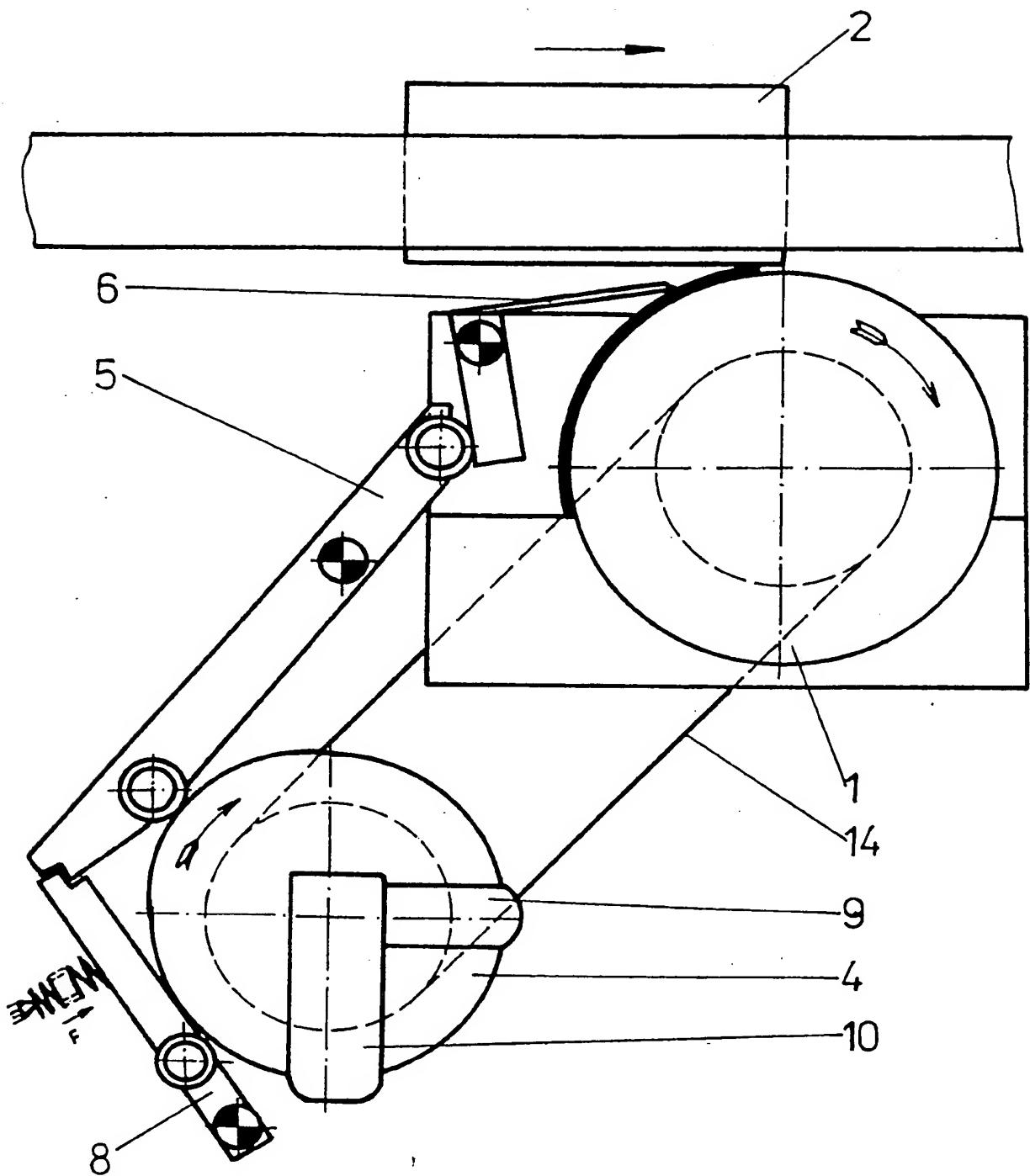
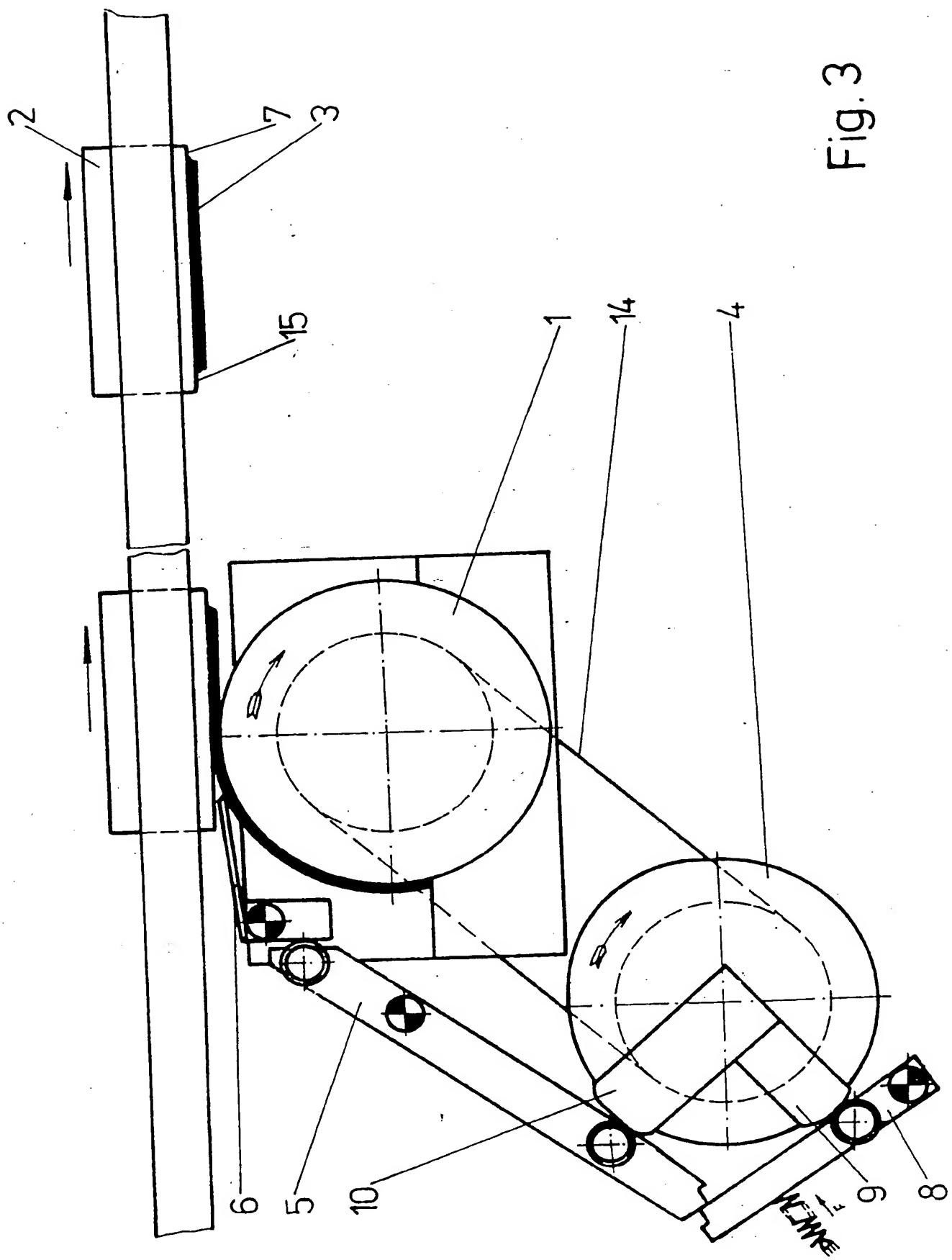


Fig. 2

3625467



三
五

ORIGINAL INSPECTED